

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
13 octobre 2005 (13.10.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/095299 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**G02B 6/245**

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2005/000471

(22) Date de dépôt international :  
28 février 2005 (28.02.2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0450441 4 mars 2004 (04.03.2004) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **ALCA-  
TEL** [FR/FR]; 54, rue La Boétie, F-75008 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **ANDRE,  
Sébastien** [FR/FR]; 12 avenue Jean Moulin, F-34570  
Pignan (FR). **ANDRIEU, Xavier** [FR/FR]; 13, rue des  
Noyers, F-91220 Breteigny sur Orge (FR). **MELIN, Gilles**  
[FR/FR]; 43 rue Charles de Gaulle, F-91400 Orsay (FR).

(74) Mandataires : **CHAFFRAIX, Sylvain** etc.; Compagnie  
Financière Alcatel IPG, 54 rue La Boétie, F-75008 Paris  
(FR).

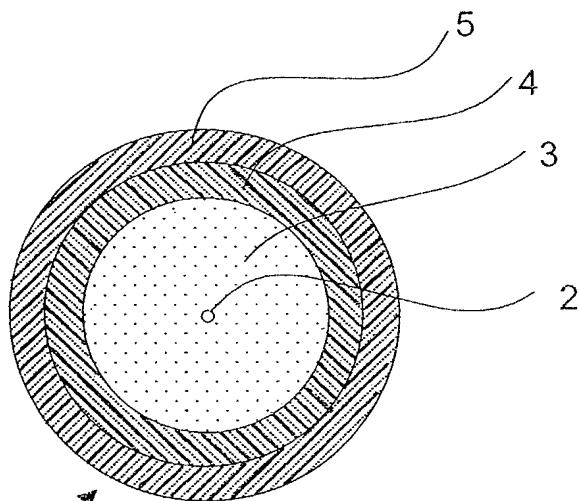
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP,  
KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,  
MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL,  
PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO,  
SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,  
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: OPTICAL FIBRE COMPRISING A STRIPPABLE COATING AND METHOD OF STRIPPING ONE SUCH FIBRE

(54) Titre : FIBRE OPTIQUE A REVETEMENT DENUABLE ET PROCEDE DE DENUDAGE D'UNE TELLE FIBRE



(57) Abstract: The invention relates to an optical fibre (1) having a coating comprising at least two layers (4, 5). The first layer (1) comprises the reaction product of a first composition containing at least one polyether urethane (meth)acrylate oligomer, a first (meth)acrylate monomer and a second (meth)acrylate monomer. The second layer (2) comprises the reaction product of a second composition containing at least one first polyether urethane (meth)acrylate oligomer, a second epoxy (meth)acrylate oligomer, a first (meth)acrylate monomer and a second (meth)acrylate monomer. The invention also relates to an optical fibre stripping method comprising a step (a) consisting in supplying the inventive optical fibre (1) and the stripping means, a step (b) consisting in bringing the optical fibre (1) and the stripping means into contact with each other, and a step (c) consisting in moving the fibre and the stripping means in relation to one another.

(57) Abrégé : L'invention propose une fibre (1) optique ayant un revêtement comprenant au moins deux couches (4, 5). La première couche (1) comprend le produit de réaction d'une première composition comprenant au moins un oligomère polyéther uréthane (méth)acrylate, un premier monomère et un deuxième monomère (méth)acrylates. La deuxième couche (2) comprend le produit de réaction d'une deuxième composition

comprenant au moins un premier oligomère polyéther uréthane (méth)acrylate, un deuxième oligomère époxy (méth)acrylate, un premier monomère et un deuxième monomère (méth)acrylates. L'invention propose également un procédé de dénudage de fibre optique, comprenant les étapes (a) de fourniture de la fibre (1) optique selon l'invention et de moyens de dénudage, (b) de mise en contact de la fibre (1) optique et des moyens de dénudage, et (c) de mise en mouvement relatif de la fibre et des moyens de dénudage.

WO 2005/095299 A3



**Déclaration en vertu de la règle 4.17 :**

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv) pour US seulement*

**Publiée :**

— *avec rapport de recherche internationale*

**(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:**

16 mars 2006

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2005/000471

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
G02B6/245

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
C03C G02B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 1 247 843 A (CIT ALCATEL) 9 October 2002 (2002-10-09) page 3, lines 30-45 page 4, line 1 - page 5, line 56; claims 1-14	1-13
Y	US 5 352 712 A (SHUSTACK PAUL J) 4 October 1994 (1994-10-04) column 1, line 61 - column 2, line 68 column 4, line 55 - column 6, line 40 column 21, line 51 - column 23, line 15; examples I-XIII column 33, line 6 - column 34, line 60; claims 1-50 ----- -/--	1-18

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 November 2005

Date of mailing of the international search report

08/12/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Maurer, R

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2005/000471

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 146 531 A (SHUSTACK PAUL J) 8 September 1992 (1992-09-08) column 6, line 6 - column 17, line 46; claims 1-86; examples I-IX -----	1-18
Y	WO 02/096180 A (ALVIN C LEVY & ASSOCIATES INC ; LEVY ALVIN C (US); MASTER ADHESIVES IN) 5 December 2002 (2002-12-05) page 4, line 14 - page 7, line 29 page 10, line 4 - page 12, line 14; claims 1-76 -----	1-18
X	FR 2 823 572 A (CIT ALCATEL) 18 October 2002 (2002-10-18) page 4, line 15 - page 6, line 30 page 8, lines 5-30; claims 1-16 -----	14
Y	WO 99/31161 A (BORDEN INC) 24 June 1999 (1999-06-24) page 6, line 8 - page 9, line 25; claims 1-35 -----	1-18
Y	US 5 418 016 A (CORNFORTH DAVID A ET AL) 23 May 1995 (1995-05-23) column 3, line 1 - column 4, line 65 claims 1-10 -----	1-18

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2005/000471

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1247843	A	09-10-2002	CN 1379063 A	13-11-2002
			US 2003021565 A1	30-01-2003
			US 6470128 B1	22-10-2002
US 5352712	A	04-10-1994	US 5146531 A	08-09-1992
US 5146531	A	08-09-1992	US 5352712 A	04-10-1994
WO 02096180	A	05-12-2002	NONE	
FR 2823572	A	18-10-2002	CN 1380559 A	20-11-2002
			EP 1249719 A2	16-10-2002
			US 2002148559 A1	17-10-2002
WO 9931161	A	24-06-1999	BR 9807340 A	05-02-2002
			CA 2285370 A1	24-06-1999
			CN 1121436 C	17-09-2003
			EP 0964881 A1	22-12-1999
			IL 131199 A	31-07-2003
			JP 2002512587 T	23-04-2002
			NO 993874 A	27-09-1999
			TW 462954 B	11-11-2001
			US 6048911 A	11-04-2000
US 5418016	A	23-05-1995	NONE	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2005/000471

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

G02B6/245

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

C03C G02B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	EP 1 247 843 A (CIT ALCATEL) 9 octobre 2002 (2002-10-09) page 3, ligne 30-45 page 4, ligne 1 - page 5, ligne 56; revendications 1-14	1-13
Y	US 5 352 712 A (SHUSTACK PAUL J) 4 octobre 1994 (1994-10-04) colonne 1, ligne 61 - colonne 2, ligne 68 colonne 4, ligne 55 - colonne 6, ligne 40 colonne 21, ligne 51 - colonne 23, ligne 15; exemples I-XIII colonne 33, ligne 6 - colonne 34, ligne 60; revendications 1-50	1-18

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

30 novembre 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

08/12/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Maurer, R

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR2005/000471

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 5 146 531 A (SHUSTACK PAUL J) 8 septembre 1992 (1992-09-08) colonne 6, ligne 6 - colonne 17, ligne 46; revendications 1-86; exemples I-IX -----	1-18
Y	WO 02/096180 A (ALVIN C LEVY & ASSOCIATES INC ; LEVY ALVIN C (US); MASTER ADHESIVES IN) 5 décembre 2002 (2002-12-05) page 4, ligne 14 - page 7, ligne 29 page 10, ligne 4 - page 12, ligne 14; revendications 1-76 -----	1-18
X	FR 2 823 572 A (CIT ALCATEL) 18 octobre 2002 (2002-10-18) page 4, ligne 15 - page 6, ligne 30 page 8, ligne 5-30; revendications 1-16 -----	14
Y	WO 99/31161 A (BORDEN INC) 24 juin 1999 (1999-06-24) page 6, ligne 8 - page 9, ligne 25; revendications 1-35 -----	1-18
Y	US 5 418 016 A (CORNFORTH DAVID A ET AL) 23 mai 1995 (1995-05-23) colonne 3, ligne 1 - colonne 4, ligne 65 revendications 1-10 -----	1-18

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR2005/000471

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1247843	A	09-10-2002	CN 1379063 A	13-11-2002
			US 2003021565 A1	30-01-2003
			US 6470128 B1	22-10-2002
US 5352712	A	04-10-1994	US 5146531 A	08-09-1992
US 5146531	A	08-09-1992	US 5352712 A	04-10-1994
WO 02096180	A	05-12-2002	AUCUN	
FR 2823572	A	18-10-2002	CN 1380559 A	20-11-2002
			EP 1249719 A2	16-10-2002
			US 2002148559 A1	17-10-2002
WO 9931161	A	24-06-1999	BR 9807340 A	05-02-2002
			CA 2285370 A1	24-06-1999
			CN 1121436 C	17-09-2003
			EP 0964881 A1	22-12-1999
			IL 131199 A	31-07-2003
			JP 2002512587 T	23-04-2002
			NO 993874 A	27-09-1999
			TW 462954 B	11-11-2001
			US 6048911 A	11-04-2000
US 5418016	A	23-05-1995	AUCUN	